

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-278259
(43)Date of publication of application : 28.10.1997

(51)Int.Cl.

B65H 31/22
B41J 13/00

(21)Application number : 09-091352
(22)Date of filing : 12.04.1996

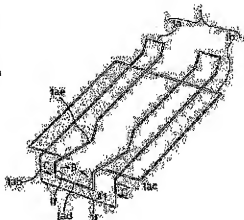
(71)Applicant : CANON INC
(72)Inventor : KAGAMI YOSHILJI

(54) PAPER SUPPORTER AND ELECTRONIC APPARATUS PROVIDED IT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a paper supporter which can stack discharged paper and can be attached/removed to/from an electronic apparatus.

SOLUTION: An elastic deformable part 1ad, which is deformed by fingers of a user, is arranged in a paper supporter 1 provided with mounting leg parts 1ab, 1ac which can be attached/removed to/from a supporting part in an electronic apparatus. When the elastic deformable part 1ad is deformed and a distance between the mounting leg parts 1ab, 1ac is changed, the paper supporter 1 can be easily mounted in an electronic apparatus even though a distance of the supporter supporting part is not matched with the distance between the mounting leg parts 1ab, 1ac.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

特開平9-278259

(43) 公開日 平成9年(1997)10月28日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 H 31/22			B 6 5 H 31/22	
B 4 1 J 13/00			B 4 1 J 13/00	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-91352

(22) 出願日 平成8年(1996)4月12日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 加賀見 由次

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

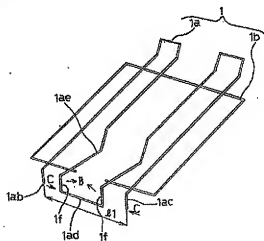
(74) 代理人 弁理士 近島 一夫

(54) 【発明の名称】 ベーパーサポータ及びこれを備える電子機器

(57) 【要約】

【課題】 排出されるシートを積載可能であって、電子機器本体に着脱し易くしたベーパーサポータを実現する。

【解決手段】 電子機器のサポート支持部に着脱自在の取り付け脚部1 a b、1 a cを有するベーパーサポータ1に、ユーザの手指により変形される弾性変形部1 a dを設ける。弾性変形部1 a dを変形させて取り付け脚部の距離を変化させることにより、サポート支持部の距離と、取り付け脚部1 a b、1 a cの距離とが一致しない場合でも、ベーパーサポータを電子機器に容易に装着することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 装置から排紙されたシートを積載するための着脱式のペーパーサポータにおいて、シート排紙方向と交差する方向に沿って前記装置に設けられているサポータ支持部に対し、着脱自在の1対の取り付け脚部を一体的に有し、かつ、該取り付け脚部間の距離が、可変であることを特徴とするペーパーサポータ。

【請求項2】 前記取り付け脚部の間隔を可変にするための弾性変形部を有することを特徴とする請求項1に記載のペーパーサポータ。

【請求項3】 前記弾性変形部は、前記取り付け脚部と一体的に構成されていることを特徴とする請求項2に記載のペーパーサポータ。

【請求項4】 前記弾性変形部は、前記ペーパーサポータにシートが積載された時のシートの自重による前記ペーパーサポータの弾性変形により前記装置本体に接することであることを特徴とする請求項1に記載のペーパーサポータ。

【請求項5】 請求項1ないし4何れか1項記載のペーパーサポータと、シートに画像情報や印刷したのち前記ペーパーサポータに排出する印刷手段と、を有することを特徴とする電子機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ペーパーサポータに係り、詳しくは、電子機器に搭載されたプリンタから排紙されるシートを積載するためのものであって、電子機器に着脱自在のペーパーサポータに関する。

【0002】

【従来の技術】シートに記録を行なうプリンタを備えた一般的な電子機器の一例を図7に示す。電子機器50として、本例では、ワードプロセッサが示されている。図中、8は、装置本体5の前面に設けられたキーボードを示し、オペレータによる操作により文字等の情報が入力される。7はキーボード8により入力された情報が表示される表示器を示している。このワードプロセッサ50により印字を行なう場合には、シート9がシートガイド8Aに沿って手差しにより挿入され、装置本体5内の不図示のプリンタにより印刷されて、後方側の矢印方向に排出される。

【0003】また、複数枚のシート9を連続して自動的に印刷する時には、カットシートフィードを表示器7の前方に配置し、このカットシートフィードに必要な枚数のカットシートを装填して、自動的に給紙して印刷する方法がある。しかしながら、複数枚のシートを印刷すると、電子機器本体の後部から印刷したシートが次々と排紙され、シートがばらばらに散らかってしまったり、電子機器を机の上からはみ出して印刷した場合には、シートが机の上から落下して散乱してしまう。

【0004】そこで、シートの散乱を防止するために、電子機器本体の後部に複数のボスを一體形成して、ペーパーサポータを上記ボスに着脱自在に装着しておき、連続印刷のシートをこのペーパーサポータに積載する方法が一般に用いられている。

【0005】図8は、従来のこの種のペーパーサポータの一例を示している。問題において、ペーパーサポータ4は、シートの各サイズに対応するために、針金部材4a、4bの2部品を接合して一體型とし、表面頂を大きくしてある。

【0006】このペーパーサポータ4の基部に設けられた1対の取り付け脚部4a、4b間の距離Lは、図7の電子機器本体に一體形成して設けられた1対のサポータ支持部5a間の距離L₁と一致するようにしてあることは勿論である。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前述したような従来のペーパーサポータ4は、針金4a、4b3を接合により一體型とする製作方法をとっているために、冷却時にはわずかに変形を生じ、あるいは、針金4a、4bの部品精度のバラツキにより、取り付け脚部4a、4b間の距離L₁は、安定した寸法を出しにくかった。また、本体側のサポータ支持部5a、5bの取り付け穴5a、5aの距離も、型による大量生産となると、寸法に微小なバラツキが生じてくる。

【0008】上記理由により、取り付け脚部4a、4bの距離と、サポータ支持部5a、5bの距離とが一致しないことがあって、ペーパーサポータ4を電子機器50に取付にくくなったり、また、ペーパーサポータ4を無理に電子機器50に装着しようとする、ペーパーサポータ4の変形を生じて本来の機能を発揮できなくなってしまう。上記問題点の解決策の一例として、例えば、取り付け穴5a、5aの直径を大きくしておく手段もあるが、ペーパーサポータ4にガタを生じたり、ペーパーサポータ4が電子機器本体から外れ易くなる等の問題を生じ好ましくなかった。

【0009】本発明は、排出されるシートを積載可能であって、電子機器本体に着脱し易くしたペーパーサポータを提供することを目的とするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述事情に鑑みながらなされたものであって、装置から排紙されたシートを積載するための着脱式のペーパーサポータにおいて、シート排紙方向と交差する方向に沿って前記装置に設けられているサポータ支持部に対し、着脱自在の1対の取り付け脚部を一体的に有し、かつ、該取り付け脚部間の距離が、可変であることを特徴とする。

【0011】また、前記ペーパーサポータは、前記取り付け脚部の間隔を可変にするための弾性変形部を有することを特徴とする。

【0012】また、前記弾性変形部は、前記取り付け脚部と一体的に構成されていることを特徴とする。

【0013】また、前記弾性変形部は、前記ペーパーサポータにシートが積載された時のシートの自重による前記ペーパーサポータの弾性変形により装置本体に圧接することを特徴とする。

【0014】【作用】以上構成に基づき、装置から排出されるシートを積載するために、ペーパーサポータの取り付け脚部が装置本体のサポータ支持部に装着することにより、ペーパーサポータが装置本体に装着される。ペーパーサポータの上記装着時において、取り付け脚部間の距離を可変可能にしたことと、ペーパーサポータの取り付け脚部間の距離と、装置本体のサポータ支持部間の距離とに若干の誤差があっても、ペーパーサポータの装置本体への装着が容易となる。

【0015】また、ペーパーサポータが、弾性変形部を有することで、ペーパーサポータの装着時に上記弾性変形部を必要に応じて変形させることにより、ペーパーサポータは装置本体に容易に装着される。

【0016】また、ペーパーサポータが、シートの積載量が増加するにしたがって、弾性変形部が装置本体に圧接することと、シートの自重による荷重が、ペーパーサポータの取り付け脚部と弾性変形部とに分散されて、サポータ支持部への集中荷重及びこれによるサポータ支持部の変形等が防止される。

【0017】

【発明の実施の形態】

（実施の形態1）図1、図2は本発明が適用されている電子機器50としてのワードプロセッサの斜視図、図3は図1におけるA-A線断面図を示している。図7に示すものと同じものは同一符号を付してその説明を省略する。

【0018】なお、図中8は、シート9を自動的に給紙するためのカットシートフィードを示している。このカットシートフィード8は、その支持部8aを電子機器本体に着脱自在にして装着されている。カットシートフィード8の下流側であって、電子機器本体内部には、給紙されるシートに印刷を行なうプリンタ（印刷手段）10が配設されている。10aは印字ヘッド、10bは排出ローラをそれぞれ示している。

【0019】電子機器50の装置本体5の後部には、図2に示すように1対のサポータ支持部5a、5bが距離Lをもって一体的に形成されており、各サポータ支持部5a、5bには、後述するペーパーサポータを取り付けるための取り付け穴5ab、5acがそれぞれ穿設されている。

【0020】図4は、上記プリンタ10により印刷されたシートを積載するためのペーパーサポータ1を示している。A4縦、B4縦、B5縦、B5横及び葉書等のシートを数十枚積載するものである。このペーパーサポータ

1は、2つの針金部材1a、1bから構成されており、その交差部は、溶接等により固着されている。

【0021】金部材1bは、前部（基部）の一部が開口した略矩形状の形態をしている。針金部材1bは、シートを積載する目的の他に、針金部材1aの補強をし、ペーパーサポータ1全体の剛性向上を兼ね備えたものである。

【0022】針金部材1aは、1本の針金を複数回（実施の形態では3回）向きを変えるように屈曲したものからなっていて、外側の端部には、下向きに折曲してなる取り付け脚部1ab、1acがそれぞれ形成されている。さらに、針金部材1aの内側の平行部の端部には、正面視において上方に開口しているゴツ状の弾性変形部1adが形成されている。この弾性変形部1adは、ペーパーサポータ1を装置本体5に装着したときに、装置本体5に当接又は適宜の間隙をもって対向するようになっている。

【0023】針金部材1aの内側の平行部には、下側に折曲することにより形成される傾斜部1aeが設けられており、この傾斜部1aeは、装置本体5から排出された複数枚（例えば数十枚）の葉書を積載するための葉書積載部である。

【0024】ペーパーサポータ1の取り付け脚部1ab、1acの距離Lは、本来は、装置本体5のサポータ支持部5a、5bの距離Lと一致するように構成されているが、両距離に若干の誤差があっても、次のようにしてペーパーサポータ1の装着は容易に行なわれる。

【0025】上述のように構成されたペーパーサポータ1を装置本体5に装着する際、ペーパーサポータ1の弾性変形部1ad近傍をユーザの手指により操作して、例えば矢印B方向（図4）に変形させると、これに連動して取り付け脚部1ab、1acが矢印C方向に変形する。この弾性変形部1adの変形は、主として、弾性変形部1adの脚部1fが変形することで行なわれる。

【0026】このように、弾性変形部1fを矢印B方向又は矢印D方向に変形させて取り付け脚部1ab、1acの先端部の位置を調整することで、取り付け脚部1ab、1acをサポータ支持部5a、5bに取り付けることができる。ペーパーサポータ1を装置本体5に容易に装着することができる。

【0027】ペーパーサポータ1を装置本体5に装着した状態では、弾性変形部1adは装置本体5に適宜の間隙をもっている。ペーパーサポータ1を構成している針金部材1a、1bは、弾性を有する金属の線材からなっているため、ペーパーサポータ1に積載されるシートの量が増えるにしたがって、ペーパーサポータ1はシート9の自重により、図3において矢印D方向にたわんでいく。

【0028】このとき、ペーパーサポータ1の弾性変形部1adが、装置本体5に圧接してペーパーサポータ1

を支持する。これにより、ペーパーサポータ1に積載されたシートの荷重が、サポータ支持部5a、5bばかりでなく、弾性変形部1adの圧接部に分散されるので、サポータ支持部5a、5bへの集中荷重を防ぎ、サポータ支持部5a、5bの変形や取り付け穴5ab、5acの変形等の不具合を防止することができる。

【0029】以上説明したように、電子機器50の装置本体5に設けたサポータ支持部5a、5bの距離Lと、ペーパーサポータ1の取り付け脚部1ab、1acとの距離L₁とが、厳密に一致せず若干の誤差があっても、ペーパーサポータ1の弾性変形部1adを変形させて取り付け脚部1ab、1acの距離を拡張又は縮小させて調整することにより、ユーザはペーパーサポータ1を装置本体5に容易に装着することができる。

【0030】（実施の形態2）図5は、本発明の実施の形態2に係るペーパーサポータを示している。

【0031】本実施の形態では、ペーパーサポータ2は、実施の形態1のペーパーサポータ1と同様の針金部材2a、2bとを、交差部において溶接したものからなっている。針金部材2bの両先端部には、下向きに折曲された取り付け脚部2ab、2acとがそれぞれ形成されている。

【0032】ペーパーサポータ2の針金部材2aの内側の平行部の端部には、弾性変形部2adが形成されている。この弾性変形部2adは、下向きの脚部1fと、この脚部1fから後方（内側）へ延びる水平部1gと、各水平部1gを接続する部分とからなっており、平面視においてコ字状をしている。

【0033】上記弾性変形部2adの変形は、ユーザの手指による操作によって、両脚部1fと、両水平部1gとの両者が同時に変形することで行なわれる。これにより、実施の形態1の、弾性変形部1adよりも、わずかな力で取り付け脚部2ab、2ac間の距離L₁を変化させることができ、かつ距離L₁の変化量も大きくとることができる。

【0034】（実施の形態3）図6は、本発明の実施の形態3に係るペーパーサポータを示している。

【0035】本実施の形態では、ペーパーサポータ3は、実施の形態1のペーパーサポータ1と同様の針金部材3a、3bとを、交差部において溶接したものからなっている。針金部材3bの両先端部には、下向きに折曲された取り付け脚部3ab、3acとがそれぞれ形成されている。

【0036】ペーパーサポータ3の針金部材3aの内側の平行部の端部には、弾性変形部3adが形成されている。この弾性変形部3adは、下向きの脚部1fと、この脚部1fを接続する接続部とを有しており、この接続部には線材を複数回屈曲させてなる弾性変形発生部が形成されている。

【0037】上記弾性変形部3adの変形は、弾性変形

部3adの近傍をユーザの手指矢印G方向に操作することで行なわれるが、主に弾性変形発生部が大きく変形し、さらに脚部1fも若干変形することで行なわれる。

【0038】これにより、実施の形態1の、弾性変形部1adよりも、極めてわずかな力で取り付け脚部2ab、2ac間の距離を形成させることができ、この距離の変化量も大きくとることができる。

【0039】なお、本実施の形態では、弾性変形部3adの弾性変形発生部の形状は、線材を複数回屈曲した例を示したが、これをコイル状にしたものであってもよい。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、装置本体のサポータ支持部に着脱自在の複数の取り付け脚部を有するペーパーサポータに、ユーザの手指の操作により変形する弾性変形部を設けたので、ペーパーサポータの剛性を低下させることなく弾性変形部間の距離を変化させることができ、サポータ支持部の距離と、取り付け脚部の距離とが厳密に一致しない場合であっても、ペーパーサポータの変形を生じることなく、上記弾性変形部を変形させることにより、ペーパーサポータを容易に装置に装着することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るペーパーサポータが適用可能な電子機器の斜視図。

【図2】同じく、電子機器及びこれに装着したペーパーサポータの斜視図。

【図3】同じく、図1におけるA-A線縦断断面図。

【図4】同じく、本発明の実施の形態1に係るペーパーサポータの斜視図。

【図5】本発明の実施の形態2に係るペーパーサポータの斜視図。

【図6】本発明の実施の形態3に係るペーパーサポータの斜視図。

【図7】従来のペーパーサポータが装着されている一般的な電子機器の一例を示す斜視図。

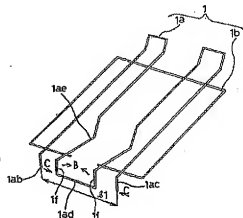
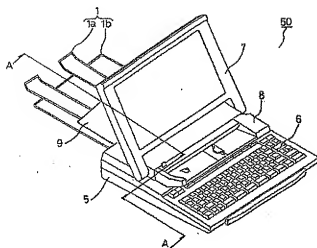
【図8】従来のペーパーサポータの一例を示す斜視図。

【符号の説明】

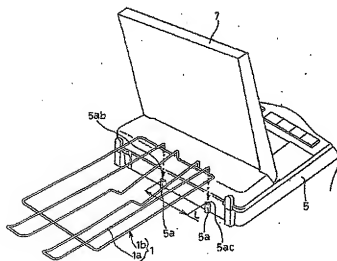
1, 2, 3	ペーパーサポータ
4a, 1b	針金部材
1ab, 1ac	取り付け脚部
1f	脚部
1ad	弾性変形部
2a, 2b	針金部材
2ab, 2ac	取り付け脚部
2ad	弾性変形部
3a, 3b	針金部材
3ad	弾性変形部
5a, 5b	装置本体のサポータ支持部
50	シート

【図1】

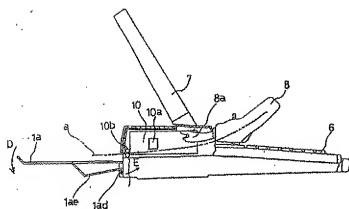
【図4】



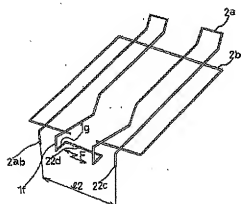
【図2】



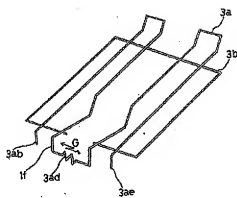
【図3】



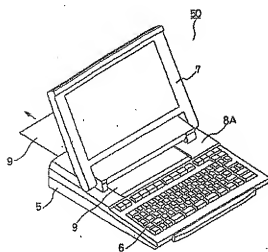
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

